



Anno 2013

Università degli Studi di BOLOGNA >> Sua-Rd di Struttura: "Chimica Giacomo Ciamician"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Free Radical Chemistry
Descrizione	Lattività del gruppo è indirizzata allo studio, mediante la spettroscopia ESR, della reattività di radicali liberi e del loro impiego come spin labels. Il gruppo si interessa della sintesi e caratterizzazione di rotassani paramagnetici contenenti composti radicalici meccanicamente intrappolati in macrocicli organici; studio della complessazione di sonde paramagnetiche da parte di differenti nanostrutture come ciclodestrine, nanoparticelle d'oro e cucurbiturili; studio di radicali nitrossidi persistenti capaci di catalizzare la reazione di ossidazione, mediante ossigeno atmosferico, di idrocarburi e di loro derivati.
Sito web	http://www.ciam.unibo.it/radicals
Responsabile scientifico/Coordinatore	LUCARINI Marco (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_12 - Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE5_16 - Supramolecular chemistry

PE5_17 - Organic chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FRANCHI	Paola	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06
MANONI	Roberta	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/06
MEZZINA	Elisabetta	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/06
ROMANO	Francesco	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/06

Altro Personale

Bleve Valentina (Dottoranda)

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Laboratorio Diagnostico di Microchimica e Microscopia dei Beni Culturali (M2ADL)
Descrizione	M2ADL opera nel campo della Chimica per i Beni Culturali. In particolare, il lavoro di ricerca è focalizzato allo sviluppo di nuovi metodi analitici e procedure per la caratterizzazione e la localizzazione stratigrafica di composti sia organici sia inorganici. A questo scopo le ricerche sono principalmente incentrate sulla messa a punto di tecniche spettroscopiche avanzate, innovativi approcci immunochimici e metodi chemiometrici per l'elaborazione statistica dei dati. Inoltre, la caratterizzazione di oggetti di interesse storico / artistico / archeologico è finalizzata allo studio dei loro processi e cause di alterazione, identificando l'interazione chimico-fisica dei materiali con l'ambiente e sperimentando nuovi materiali e prodotti per il restauro.
Sito web	http://www.ciam.unibo.it/chemistryofculturalheritage
Responsabile scientifico/Coordinatore	MAZZEO Rocco (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4 - Physical and Analytical Chemical Sciences: Analytical chemistry, chemical theory, physical chemistry/chemical physics

PE4_17 - Characterization methods of materials

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_5 - Analytical chemistry

PE4_9 - Method development in chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BONACINI	Irene	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/12
PRATI	Silvia	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/12
SCIUTTO	Giorgia	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/12

Altro Personale

Francesca Volpi Gianluca Chiapponi (TA)

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Fotochimica e Fotofisica Computazionale
Descrizione	Il gruppo si occupa dello studio teorico e della simulazione dei meccanismi di reazione fotochimici, delle risposte fotoindotte in cromofori organici/fotorecettori biologici e del design di nuovi materiali molecolari fotoattivi. L'attività di ricerca viene svolta utilizzando gli strumenti di modellistica molecolare e attraverso lo sviluppo di nuovi strumenti computazionali (ad esempio metodi ibridi QM/MM). L'obiettivo non è solo quello di riprodurre e interpretare i dati sperimentali (incluse spettroscopie elettroniche risolte nel tempo), ma anche di prevedere il comportamento dei sistemi studiati, fornendo modelli accurati per una profonda comprensione dei fenomeni esaminati.
Sito web	http://www.ciam.unibo.it/garavelli
Responsabile scientifico/Coordinatore	GARAVELLI Marco (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_11 - Physical chemistry of biological systems

PE4_12 - Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions

PE4_13 - Theoretical and computational chemistry

PE4_15 - Photochemistry

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_3 - Molecular architecture and Structure

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CONTI	Irene	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
ALTAVILLA	Salvatore Flavio	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02
NENOV	Artur	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
AQUILANTE	Francesco	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02

Altro Personale	Angelo Giussani Javier Segarra Marti Mohsen Mamdouh Taha El Tahawy Francesco Segatta Vishar Kumar Jaiswal Samira Gholami
------------------------	--

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Chimica e stereochimica supramolecolare
Descrizione	Lattività di ricerca del gruppo si inserisce nei campi della chimica supramolecolare e della stereochimica. Si rivolge in primo luogo alla sintesi di nanoarchitetture autoassemblate dotate di proprietà ottiche, magnetiche o elettroniche, idonee alla realizzazione di dispositivi molecolari. Tale linea di ricerca comprende lo studio delle interazioni non covalenti che controllano l'auto-organizzazione in soluzione, in fase liquido-cristallina e su superficie. Si esplora inoltre la possibilità di controllare ordine e proprietà dei sistemi supramolecolari attraverso stimoli chimici o fisici. In campo stereochimico, si studiano le proprietà chirottiche di molecole e supermolecole mediante la spettroscopia di Dicroismo Circolare. Si indagano inoltre le potenziali applicazioni dei cristalli liquidi come amplificatori della chiralità. Il trasferimento di chiralità dal livello molecolare a quello supramolecolare può essere sfruttato nella caratterizzazione stereochimica di dopanti chirali e nella progettazione di nuovi nanomateriali
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MASIERO Stefano (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_6 - Chemical physics

PE5_16 - Supramolecular chemistry

PE5_17 - Organic chemistry

PE5_4 - Thin films

PE5_8 - Intelligent materials - self assembled materials

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FERRITO	Maria Stefania	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/06
GUERNELLI	Susanna	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06
PIERACCINI	Silvia	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06
PERONE	Rosaria Carmela	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/06

Altro Personale	Marilena Campitiello (dottoranda)
------------------------	-----------------------------------

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Polimeri -Macromolecole
Descrizione	Il gruppo vanta esperienza riconosciuta in campo internazionale nella progettazione, realizzazione e caratterizzazione di materiali polimerici innovativi e nello studio delle correlazioni proprietà-struttura in sostanze macromolecolari. Principali attività di ricerca: sviluppo di materiali polimerici (1) eco-compatibili (biodegradabili, da fonti rinnovabili, composti con fibre naturali), (2) bio-riassorbibili, (3) funzionalizzati, (4) a memoria di forma, (5) nanostrutturati da elettrofilatura per applicazioni funzionali nei settori biomedicale, trattamento acque e dispositivi per energy storage, (6) ibridi organico-inorganici nano strutturati.
Sito web	http://www.ciam.unibo.it/polymers
Responsabile scientifico/Coordinatore	SCANDOLA Mariastella (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE5_14 - Macromolecular chemistry

PE5_15 - Polymer chemistry

PE5_2 - Solid state materials

PE5_3 - Surface modification

PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FOCARETE	Maria Letizia	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/05
GUALANDI	Chiara	Chimica Giacomo Ciamician	Ric. a tempo determ.	CHIM/04

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Chimica e Radioattività ambientale
Descrizione	il gruppo è attivo da lungo tempo nel campo degli studi atmosferici in termini di caratterizzazione composizionale e dinamica (sia meteorologica che climatologica) delle masse d'aria allo scopo di comprendere e descrivere quali-quantitativamente le sorgenti di aerosol naturali ed antropiche attive nell'Europa meridionale (troposfera in ambienti urbani, rurali e remoti; stratosfera). Il gruppo impiega sia metodologie sperimentali per l'acquisizione di dataset composizionali (consistenza fino ad oltre 10^5 dati per singola indagine, sia con metodi automatici, che ottenuti con metodi analitici chimici e fisici), sia metodologie modellistiche sui dati raccolti per la diagnosi dello stato ambientale e climatico oggetto del singolo studio. Il gruppo vanta collaborazioni prestigiose con enti quali NASA ed ESA tra gli altri. Il gruppo si occupa anche di radioattività sia nell'ambito delle ricerche atmosferiche sia in collaborazione con vulcanologi e geochimici di vari atenei nel campo delle scienze della terra, nella radioprotezione e nelle consulenze aziendali.
Sito web	http://www.unibo.it/SitoWebDocente/default.aspx?UPN=laura.tositti%40unibo.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	TOSITTI Laura (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE10_1 - Atmospheric chemistry, atmospheric composition, air pollution

PE10_2 - Meteorology, atmospheric physics and dynamics

PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology

PE4_14 - Radiation and Nuclear chemistry

PE4_18 - Environment chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRATTICH	Erika	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	FIS/06

Altro Personale

Silvia Parmeggiani (TA)

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Radicali Liberi e Antiossidanti FRA (Free Radicals and Antioxidants FRA)
Descrizione	La ricerca si focalizza sullo studio dei meccanismi, della cinetica e della termodinamica delle reazioni radicaliche coinvolte nei processi ossidativi dei materiali organici e biologici, così come sulla loro protezione antiossidante. Il gruppo si occupa del disegno razionale, sintesi e caratterizzazione di nuovi antiossidanti e della loro applicazione in sistemi di interesse industriale. Fra le principali tematiche di ricerca vi sono anche l'isolamento e lo studio di antiossidanti naturali e delle loro applicazioni nella salute e nutrizione umana.

Sito web	http://www.ciam.unibo.it/FRA
Responsabile scientifico/Coordinatore	VALGIMIGLI Luca (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_12 - Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE5_17 - Organic chemistry

PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
AMORATI	Riccardo	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06

Altro Personale Gina Rosalinda De Nicola (dottoranda)

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Metodologie analitiche
Descrizione	Il gruppo svolge da circa un decennio attività di ricerca inerente la messa a punto di nuove metodologie basate su tecniche analitiche e chemiometria per l'analisi in situ e senza alterazione del campione, con particolare attenzione alle figure di merito e quindi alla qualità del dato analitico. Le applicazioni riguardano matrici complesse di interesse alimentare, ambientale, clinico, cosmetico, farmaceutico, forense.
Sito web	http://www.chimica.unibo.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/scienze-analitiche
Responsabile scientifico/Coordinatore	MELUCCI Dora (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE1_14 - Statistics

PE1_18 - Scientific computing and data processing

PE4_5 - Analytical chemistry

PE4_9 - Method development in chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
LOCATELLI	Clinio	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/01

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Elettrochimica dei materiali molecolari funzionali
Descrizione	Le principali attività del gruppo sono focalizzate su vari temi di chimica molecolare e supramolecolare e di chimica dei materiali, sui processi elettrochimici che coinvolgono (1) composti di coordinazione, (2) nanotubi di carbonio, grafene e cluster di carbonio, (3) catalizzatori e (4) sistemi biologici. Il gruppo dispone di strumentazione avanzata per studi voltammetrici e di impedenza elettrochimica, elettrochemiluminescenza e spettroelettrochimica, anche in condizioni altamente anidre. Il Laboratorio è dotato, inoltre, di diverse tecniche di microscopia di sonda: AFM, STM e SECM.

Sito web	http://www.chimica.unibo.it/ricerca/aree-di-ricerca/e2 ; http://emfm.tumblr.com
Responsabile scientifico/Coordinatore	PAOLUCCI Francesco (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

PE4_4 - Surface science and nanostructures

PE4_8 - Electrochemistry, electrodialysis, microfluidics, sensors

PE5_3 - Surface modification

PE5_9 - Coordination chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BONI	Alessandro	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02
FIORANI	Andrea	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/04
MARCACCIO	Massimo	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/02
IURLO	Matteo	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
USSANO	Eleonora	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02
VILLANI	Elena	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
VALENTI	Giovanni	Chimica Giacomo Ciamician	Ric. a tempo determ.	CHIM/02

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Pirolisi analitica
Descrizione	Il gruppo si occupa di ricerca di base ed applicata nel settore della chimica analitica per le scienze ambientali attraverso lo sviluppo e l'applicazione di tecniche pirolitiche, cromatografiche e spettrometriche nella caratterizzazione di matrici complesse. Le tematiche di ricerca principali riguardano lo studio di combustibili e prodotti chimici da fonti rinnovabili, ed in particolare, la caratterizzazione delle frazioni liquida (bio-olio) e solida (biochar) ottenute dalla pirolisi convenzionale, catalitica e idrotermale di biomasse (residui agroindustriali, microalghe, ecc.) e dei prodotti derivanti dalla loro fermentazione anaerobica.
Sito web	http://www.ciam.unibo.it/pyrolysis
Responsabile scientifico/Coordinatore	FABBRI Daniele (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_18 - Environment chemistry

PE4_5 - Analytical chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CONTI	Roberto	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/01
ROMBOLA'	Alessandro Girolamo	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	CHIM/01
TORRI	Cristian	Chimica Giacomo Ciamician	Ric. a tempo determ.	CHIM/01

Altro Personale Michele Ghidotti (dottorando)

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Spettroscopia molecolare
Descrizione	L'attività di ricerca del gruppo riguarda lo studio, per mezzo della spettroscopia rotazionale e di metodi computazionali, di proprietà di molecole (stabili ed instabili, neutre e cariche) e complessi molecolari debolmente legati. Le applicazioni vanno dall'astrofisica molecolare alla chimica ambientale, fino allo studio di sistemi biologici. Vengono caratterizzati struttura, conformazione, tautomerismo, moti interni ed eventuali interazioni intra/inter molecolari. L'attività di ricerca copre inoltre il campo della spettroscopia elettronica: misurazione di energie di formazione di stati anionici in fase gas e studio del loro decadimento dissociativo.
Sito web	http://www.chimica.unibo.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/spettroscopia-molecolare-1
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAMINATI Walther (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_14 - Radiation and Nuclear chemistry

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_3 - Molecular architecture and Structure

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CALABRESE	Camilla	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02
DEGLI ESPOSTI	Claudio	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/02
DORE	Luca	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/02
GOU	Qian	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02
MODELLI	Alberto	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/02
MELANDRI	Sonia	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/02
MARIS	Assimo	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/02
PUZZARINI	Cristina	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/02
SPADA	Lorenzo	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02
EVANGELISTI	Luca	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02

Altro Personale Annalisa Vigorito Li Weixing Michela Barbara Giuliano

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Metodi analitici per le nano e bioscienze
Descrizione	Il Gruppo si occupa di aspetti fondamentali e strumentali delle tecniche analitiche per i sistemi nano- e micro dispersi, e della loro applicazioni in settori di vario interesse, in particolare biologico, biomedico/clinico, farmaceutico. Il laboratorio del Gruppo dispone di strumentazione commerciale per frazionamento in campo-flusso (FFF) a campo idrodinamico (F4), inclusa la versione a fibra cava miniaturizzata a fibra cava porosa (HF5) che ha sviluppato in collaborazione con Wyatt Technology Europe. Sviluppa inoltre prototipi FFF basati sulla tecnica FFF gravitazionale. Le tecniche FFF sono accoppiate con tecniche di rivelazione e caratterizzazione non correlate, quali la spettrofotometria a serie di diodi, la spettrofluorimetria, la rivelazione a indice di rifrazione, lo scattering laser dinamico (DLS) e multi-angolo (MALS), la spettrometria di massa (MS). In collaborazione con IAlbert Einstein College di NewYork ha recentemente pubblicato su Nature Protocols (2015, 10, 134-148) una applicazione della HF5 accoppiata con tecniche di rivelazione multipla per la caratterizzazione degli aggregati proteici derivanti da fenomeni di invecchiamento cellulare. Nel 2010 il gruppo ha fondato lo spinoff byFlow s.r.l. (www.byflow.it), la cui attività di impresa si basa sul trasferimento tecnologico e la commercializzazione dei risultati della propria attività di ricerca. Nel 2013 ha fondato lo spinoff Stem Sel s.r.l.

	(www.stemsel.it), partecipato dall'incubatore dell'Università di Bologna AlmaCube Srl, risultato finalista del Premio Marzotto 2014. L'attività di impresa di Stem Sel Srl si basa sullo sviluppo e commercializzazione di una strumentazione innovativa per separazioni cellulari.
Sito web	http://www.chimica.unibo.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/scienze-analitiche
Responsabile scientifico/Coordinatore	RESCHIGLIAN Pierluigi (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7_6 - Gene therapy, cell therapy, regenerative medicine

PE4_17 - Characterization methods of materials

PE4_5 - Analytical chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
RODA	Barbara	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/01
ZATTONI	Andrea	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/01

Altro Personale

Sonia Casolari (TA) Valentina Marassi (dottoranda) Kristel Martinelli (dottoranda)

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Chimica Analitica e Bioanalitica
Descrizione	Il gruppo si occupa dello sviluppo di tecniche analitiche e nanobiotecnologiche ultrasensibili per applicazioni in campo biologico, clinico-diagnostico, ambientale ed alimentare. In particolare, la sezione di spettrometria di massa analitica sviluppa metodi di cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa per studi di farmacocinetica e metabolismo di farmaci, biomolecole e sostanze nutraceutiche. La sezione di bioanalitica si occupa dello sviluppo di nuovi marcatori, dispositivi bioanalitici miniaturizzati e biosensori (anche di tipo cellulare) basati su rivelazione in bio- e chemiluminescenza, con particolare riferimento a dispositivi analitici portatili idonei per applicazioni di tipo Point-of-Care.
Sito web	www.ciam.unibo.it/roda
Responsabile scientifico/Coordinatore	RODA Aldo (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

LS9_1 - Applied genetic engineering, transgenic organisms, recombinant proteins, biosensors

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_4 - Surface science and nanostructures

PE4_5 - Analytical chemistry

PE4_8 - Electrochemistry, electrodialysis, microfluidics, sensors

PE4_9 - Method development in chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GUARDIGLI	Massimo	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/01
MICHELINI	Elisa	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/01
MIRASOLI	Mara	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/01

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Strutturistica e Chimica dello Stato Solido
Descrizione	<p>Il gruppo opera in vari settori della chimica dello stato solido, con particolare attenzione alle relazioni struttura-proprietà dei materiali. Materiali biomimetici: (1) preparazione e caratterizzazione chimica, strutturale e morfologica di nano e micro cristalli di fosfato di calcio funzionalizzati con ioni e molecole biologicamente attivi; (2) crescita orientata di fasi inorganiche su matrici funzionalizzate; (3) biomateriali innovativi per la riparazione del sistema muscolo-scheletrico: cementi ossei a base di fosfati di calcio, rivestimenti biomimetici di protesi metalliche con proprietà osteoinduttive, scaffolds composti inorganici-polimerici per la rigenerazione del tessuto osseo e cartilagineo. Biocristallografia e biomineralizzazione: (1) cristallizzazione e determinazione strutturale tramite diffrazione di raggi X di macromolecole biologiche; (2) studio dei processi con i quali gli organismi depositano fasi minerali (biomineralizzazione) e rispondono a stress ambientali; (3) sintesi di nanocompositi ibridi inorganici/organici di ispirazione biologica; (4) sintesi e caratterizzazione strutturale di complessi metallici con attività antitumorale, di sistemi supramolecolari ottenuti da oligonucleotidi palindromi e/o auto complementari opportunamente sintetizzati e di loro complessi con specifici veicolanti intracellulari. Ingegneria cristallina: (1) sintesi e proprietà di nuove forme cristalline (polimorfi, solvati, co-cristalli molecolari e ionici, composti di coordinazione con metalli biocompatibili) di molecole organiche di interesse farmaceutico e agrochimico; (2) gel supramolecolari di metalli del blocco d; (3) MOF luminescenti di rame (I) e film sottili per applicazioni OLED; (4) modifica della luminescenza di solidi molecolari tramite funzionalizzazione e/o cocristallizzazione per applicazioni fotovoltaiche; (5) ingegneria cristallina di semiconduttori organici per applicazioni come sensori; (6) determinazione strutturale tramite diffrazione di raggi X da cristallo singolo e da polveri; (7) complessi organometallici mononucleari o a cluster di metalli di transizione che possono fungere da catalizzatori nella sintesi organica; (8) metal-organic frameworks (MOFs) contenenti leganti bi- o polidentati aromatici allazoto e funzioni coordinanti all'ossigeno (carbossilati) che sono in grado di coordinarsi a ioni metallici come Cu(II) formando materiali porosi aventi potenziali applicazioni in ambito industriale come lo storage di gas (H₂, NH₃, etc.).</p> <p>L'attività di ricerca viene svolta utilizzando metodi di sintesi inorganica e le principali tecniche di caratterizzazione in solido: XRD, DSC, TGA, SEM, TEM, EDAX, SAED, AFM, FT-IR, UV-vis, hot stage microscopy.</p>
Sito web	http://www.chimica.unibo.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/strutturistica-e-stato-solido
Responsabile scientifico/Coordinatore	BRAGA Dario (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

LS1_9 - Structural biology (crystallography and EM)

PE4_3 - Molecular architecture and Structure

PE4_4 - Surface science and nanostructures

PE5_1 - Structural properties of materials

PE5_10 - Colloid chemistry

PE5_17 - Organic chemistry

PE5_2 - Solid state materials

PE5_4 - Thin films

PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

PE5_7 - Biomaterials synthesis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIGI	Adriana	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Ordinario	CHIM/03
BOANINI	Elisa	Chimica Giacomo Ciamician	Ric. a tempo determ.	CHIM/03
CHELAZZI	Laura	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
FALINI	Giuseppe	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03
FERMANI	Simona	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/03
GREPIONI	Fabrizia	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03
LESCI	Isidoro Giorgio	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
AMADORI	Sofia	Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale	Assegnista	CHIM/03
MAINI	Lucia	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/03

MONARI	Magda	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03
MAZZEO	Paolo Pio	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
NANNA	Saverio	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
PANZAVOLTA	Silvia	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/03
PETRAROIA	Sandra	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
RUBINI	Katia	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
REGGI	Michela	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
SABATINO	Piera	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03

Altro Personale

Massimo Gandolfi (TA) Massimo Gazzano (CNR)

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Laboratorio di Elettrochimica dei Materiali per l'Energetica (LEME)
Descrizione	Il gruppo ha un'esperienza più che ventennale nel campo dei materiali per sistemi elettrochimici di accumulo/conversione di energia. L'attività di ricerca è indirizzata principalmente a studi di base ed applicati su materiali elettrodi nanostrutturati inorganici, carboniosi e polimerici per batterie litio-ione, litio-aria, supercapacitori e celle a combustibile per il trasporto, per applicazioni stazionarie e per l'elettronica di consumo. Sono anche condotti studi elettrochimici nell'ambito delle applicazioni biomedicali, su microsupercapacitori flessibili e su dispositivi multifunzione transistor/supercapacitore (TransCap) applicazioni stazionarie e per l'elettronica di consumo. Sono anche condotti studi elettrochimici nell'ambito delle applicazioni biomedicali.
Sito web	http://www.ciam.unibo.it/leme
Responsabile scientifico/Coordinatore	ARBIZZANI Catia (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_8 - Electrochemistry, electrodialysis, microfluidics, sensors

PE5_5 - Ionic liquids

PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

PE8_6 - Energy systems (production, distribution, application)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE GIORGIO	Francesca	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
SOAVI	Francesca	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/03

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Fotochimica e Chimica Supramolecolare
Descrizione	<p>Laboratorio di Nanoscienze Fotochimiche</p> <p>Le attività di ricerca del gruppo comprendono le seguenti linee di ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none"> dendrimeri fotoattivi ed elettroattivi; sistemi per la conversione dell'energia luminosa; macchine meccaniche molecolari, basate su specie molecolari a topologia complessa come catenani e rotassani; sistemi e materiali fotoreattivi (ad esempio, specie fotocromiche) sensori e traccianti luminescenti sia molecolari che nanostrutturati per applicazioni bio-mediche ed ambientali. nanosistemi per l'elaborazione di informazioni nanoparticelle metalliche, magnetiche e di silice luminescenti, anche multistrato; quantum dot luminescenti e nanocristalli metallici funzionalizzati; <p>Il laboratorio è attrezzato per compiere sintesi organiche ed inorganiche e dispone di un'ampia gamma di tecniche spettroscopiche di assorbimento e di emissione, sia in stato stazionario che risolte nel tempo con risoluzione dai ps ai s.</p>

	<p>Possiede anche la strumentazione per esperimenti di irradiazione fotochimica nell'UV-visibile, ed esperimenti elettrochimici (voltammetria, amperometria, elettrolisi) anche accoppiati a misure spettroscopiche (spettroelettrochimica, elettrochemiluminescenza). Sono inoltre disponibili apparecchiature DLS, AFM e un microscopio confocale.</p> <p>Le attività svolte riguardano ricerche di frontiera nel settore delle nanoscienze che, tuttavia, possono avere applicazioni anche nel breve periodo nei campi delle scienze analitiche (chemosensori), diagnostica e terapia medica (biosensori, sensibilizzatori per terapie fototermiche o fotodinamiche, sistemi per il rilascio controllato di sostanze), conversione dell'energia solare (antenne, fotosensibilizzatori, centri per la separazione di carica, catalizzatori), sorgenti di luce (LED, LEC), dispositivi e materiali avanzati (memorie, circuiti logici, macchine e motori molecolari).</p>
Sito web	http://www.photonanolab.it ; http://www.ciam.unibo.it/paolaceroni ; http://www.credi-group.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	VENTURI Margherita (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

PE4_15 - Photochemistry

PE4_17 - Characterization methods of materials

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_5 - Analytical chemistry

PE4_8 - Electrochemistry, electroanalysis, microfluidics, sensors

PE5_10 - Colloid chemistry

PE5_16 - Supramolecular chemistry

PE5_18 - Molecular chemistry

PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

PE5_8 - Intelligent materials - self assembled materials

PE5_9 - Coordination chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BERGAMINI	Giacomo	Chimica Giacomo Ciamician	Ric. a tempo determ.	CHIM/03
BARONCINI	Massimo	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
BATTISTELLI	Giulia	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
CANTELLI	Andrea	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
CARBONI	Valentina	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
CREDI	Alberto	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03
CERONI	Paola	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03
FERMI	Andrea	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
LOCITANI	Mirko	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
MONTALTI	Marco	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/03
MARCHI	Enrico	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
MAZZARO	Raffaello	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
PRODI	Luca	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Ordinario	CHIM/03
PETRIZZA	Luca	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
PAVONI	Eleonora	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
RAMPAZZO	Enrico	Chimica Giacomo Ciamician	Ric. a tempo determ.	CHIM/03
RAVOTTO	Luca	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03
SCHAEFER	Christian	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
SGARZI	Massimo	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03

SILVI	Serena	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/03
ZACCHERONI	Nelsi	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/03

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Laboratorio di Cromatografia e Spettrometria di Massa
Descrizione	Il gruppo si occupa dello studio di metodi di analisi innovativi per la determinazione di inquinanti organici (composti organici volatili e semivolatili) e di contaminanti emergenti (farmaci e loro metaboliti, nitrosammine e sottoprodotti della disinfezione di acque potabili) in matrici ambientali. I metodi sviluppati si basano sulla Gascromatografia/Spettrometria di Massa (GC/MS) accoppiata a Solid-Phase Microextraction (SPME), Purge & Trap e pirolisi. Altre attività di interesse sono lo sviluppo di strumentazione analitica per il monitoraggio on-site di contaminanti ambientali (sostanze organiche volatili in emissioni industriali, acque reflue e acque potabili) con particolare attenzione alle tecniche basate sulla introduzione in spettrometro di massa mediante membrana (Membrane-Inlet Mass Spectrometry, MIMS).
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	GALLETTI Guido (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

PE4_5 - Analytical chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOCCHINI	Paola	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/01
PINELLI	Francesca	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/01
POZZI	Romina	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/01

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Chimica Computazionale
Descrizione	<p>Multi-scale modeling di Materiali Multifunzionali. Lo scopo principale di questa attività di ricerca è quello di capire come le molecole funzionano da sole, assieme, o quando interagiscono con uno stimolo esterno di varia natura. Lo scopo non è la semplice riproduzione dei dati sperimentali mediante simulazione, ma quello di portare l'uso della chimica computazionale allo stesso livello di una qualsiasi tecnica sperimentali utilizzata per studiare fenomeni complessi. In tempi recenti l'interesse del gruppo si è rivolto all'elaborazione di strumenti per studiare i limite sottile fra il comportamento molecolare o supra-molecolare e le leggi macroscopiche: lo sforzo è rivolto a trovare il limite in cui un sistema cessa di comportarsi classicamente per essere invece regolato dal moto Browniano e dalle leggi quantomeccaniche.</p> <p>Modellistica di Materiali Molecolari Funzionali Lattività di ricerca è basata sull'utilizzo e sviluppo di strumenti della modellistica computazionale con l'obiettivo di studiare proprietà elettroniche e fenomeni di trasferimento e trasporto di carica ed energia in materiali molecolari organici coniugati allo scopo di ottenere relazioni fra struttura (intra ed inter-molecolare) e proprietà. Particolare attenzione è volta alla caratterizzazione delle proprietà strutturali e spettroscopiche di cromofori organici per applicazioni in elettronica e optoelettronica. Fra i sistemi studiati vi sono nastri grafenici nanometrici, semiconduttori organici e altri sistemi molecolari che presentano esteso core coniugato.</p> <p>Studio teorico del meccanismo di reazioni organiche, organometalliche ed enzimatiche. Lo scopo di questi studi è: (a) determinare il meccanismo di reazioni importanti dal punto di vista sintetico sia in ambito industriale che accademico; (b) Individuare la specie attiva coinvolta in reazioni catalizzate o mediate dai metalli. c) definire una strategia computazionale che permette di costruire sistemi-modello attendibili per la simulazione di importanti processi biologici. Questa strategia si basa sia su un esame convenzionale della superficie di energia potenziale sia sull'utilizzo di tecniche di dinamica molecolare. Tutti gli studi sono effettuati utilizzando metodi QM (DFT, MSCSCF, CI, Moller-Plesset, Coupled Cluster), MM e metodi ibridi QM/MM.</p> <p>Nanotecnologia computazionale. Studi di dinamica molecolare e dissipative particle dynamics di sistemi micellari e loro interazioni con nanoparticelle di carbonio. Simulazioni multiscala dell'interazione tra nanoparticelle/superfici nanotecnologiche con proteine e biomolecole. Studio dell'interazione tra nano-oggetti e membrane cellulari.</p>

	<p>Reazioni chimiche organiche catalizzate da nano-oggetti.</p> <p>Attività Sperimentale del gruppo A complemento delle attività di ricerca computazionali il gruppo svolge attività sperimentali quali: i) preparazione e caratterizzazione di nanoibridi formati da nano-strutture di carbonio e proteine; ii) interazione tra nano-oggetti e superfici nanotecnologiche con membrane cellulari e cellule viventi; iii) creazione di immagini funzionali di cellule viventi su scala micrometrica e sub-micrometrica in ambienti chimicamente e strutturalmente controllati; iv) immagine funzionale di materiali attivi; v) preparazione e caratterizzazione di sistemi per il rilascio controllato di farmaci; vi) sintesi di scaffold per applicazioni di medicina rigenerativa.</p>
Sito web	http://www.ciam.unibo.it/zerbetto
Responsabile scientifico/Coordinatore	ZERBETTO Francesco (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

LS1_6 - Lipid synthesis, modification and turnover

LS2_14 - Biological systems analysis, modelling and simulation

PE4_1 - Physical chemistry

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

PE4_11 - Physical chemistry of biological systems

PE4_12 - Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions

PE4_13 - Theoretical and computational chemistry

PE4_3 - Molecular architecture and Structure

PE4_4 - Surface science and nanostructures

PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BAKALIS	Evangelos	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
BOTTONI	Andrea	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Ordinario	CHIM/06
ACOCELLA	Angela	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
CALVARESI	Matteo	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06
DALLAVALLE	Marco	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02
GIACINTO	Pietro	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/06
LUGLI	Francesca	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/02
MISCIONE	Gian Pietro	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06
NEGRI	Fabrizia	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/02
RAPINO	Stefania	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/02
SOLDA'	Alice	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/02

Altro Personale

Alessandro Ianiro (assegnista); Matteo Di Giosia (Dottorando); Luca Bartolini (Dottorando); Denise Pattini (Dottoranda); Marco Macis (Dottorando)

19. Scheda inserita da questa Struttura ("Chimica Giacomo Ciamician"):

Nome gruppo*	Sintesi Organica
	<p>Il gruppo è attivo nella progettazione di metodologie sintetiche innovative e nella preparazione di nuove classi di molecole biologicamente attive. Le principali attività di ricerca vertono su: (1) Applicazioni di sistemi catalitici basati su metalli, catalizzatori organici o enzimi finalizzati al controllo stereochimico di reazioni organiche; (2) Studi struttura-attività di nuove molecole organiche come inibitori enzimatici, farmaci, o sostanze dotate di attività biologica;</p>

Descrizione	(3) Sintesi stereoselettiva di azacicloalcani e perazamacrocicli. (4) Sintesi di peptidi e pseudo peptidi dotati di attività biologica; (5) Sintesi di nuovi materiali organici per optoelettronica o per computazione molecolare; (6) Applicazioni della chimica verde alla preparazione e produzione di Fine chemicals; (7) Sviluppo di nuove reazioni fotocatalitiche nella sintesi organica ed in catalisi stereoselettiva.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TROMBINI Claudio (Chimica Giacomo Ciamician)

Settore ERC del gruppo:

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

PE4_10 - Heterogeneous catalysis

PE4_12 - Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions

PE4_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE4_7 - Chemical instrumentation

PE5_14 - Macromolecular chemistry

PE5_18 - Molecular chemistry

PE5_5 - Ionic liquids

PE5_7 - Biomaterials synthesis

PE5_9 - Coordination chemistry

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BANDINI	Marco	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/06
COZZI	Pier Giorgio	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/06
GIACOMINI	Daria	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/06
GALLETTI	Paola	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06
GUALANDI	Andrea	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/03
GENTILUCCI	Luca	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/06
GRECO	Arianna	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/06
LOMBARDO	Marco	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/06
MILLI	Lorenzo	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/06
MENGOZZI	Luca	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/06
MANONI	Roberta	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/06
ARMENISE	Nicola	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/06
SAVOIA	Diego	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Ordinario	CHIM/06
TAGLIAVINI	Emilio	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Ordinario	CHIM/06
TOLOMELLI	Alessandra	Chimica Giacomo Ciamician	Ricercatore	CHIM/06
TOMASINI	Claudia	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/06
VIOLA	Angelo	Chimica Giacomo Ciamician	Assegnista	CHIM/06

Altro Personale

Tecnici: Marco Chiavari, Andrea Garelli, Stefano Grilli, Arianna Quintavalla. Collaborazione (altri enti) Rossella De Marco Assegnisti e Phd Stella Beglaryan, Lucia Ferrazzano, Elisabetta Manoni, Luca Mengozzi, Lorenzo Milli

20. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Scienze del Mare
Descrizione	<p>Dalle molecole all'ecosistema. Cambiamenti climatici globali: coralli e scogliere coralline in un oceano più caldo e più acido; meccanismi e conseguenze.</p> <p>L'aumento di CO₂, responsabile del surriscaldamento e dell'acidificazione degli oceani, rischia di influenzare processi chiave degli organismi marini come riproduzione, calcificazione e fotosintesi.</p> <p>Ipotesi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) gli organismi fototrofi non-calcificanti beneficeranno di una produzione primaria incrementata; 2) quelli calcificanti non-fototrofi subiranno un'inibizione dei processi di accrescimento con riduzione della abbondanza ecologica; 3) quelli che utilizzano entrambi i processi (calcificazione e fotosintesi) rimarranno in equilibrio, per compensazione tra effetti negativi e positivi. <p>Valutare l'effetto di un mare più caldo e più acido sui coralli del Mar Mediterraneo e del Mar Rosso è lo scopo del progetto EU-FP7-IDEAS-ERC CoralWarm. Esperimenti subacquei e in laboratorio su accrescimento, dinamica di popolazione, riproduzione, biomineralizzazione, genetica di popolazione e proprietà meccaniche scheletriche, sino alle conseguenze ecosistemiche, contribuiranno a creare modelli previsionali sulle future risposte della biodiversità corallina.</p> <p>Il progetto SpaceBioMat finanziato dalla European Space Agency, studierà i meccanismi attraverso i quali l'ambiente influenza il processo di biomineralizzazione in condizioni di microgravità. Definire i parametri che controllano la porosità, permeabilità e proprietà meccaniche dei biomateriali potrebbe portare allo sviluppo di nuove applicazioni tecniche e mediche.</p> <p>Il progetto "STE - Scuba Tourism for the Environment " ha lo scopo di monitorare lo stato di salute delle scogliere coralline del Mar Rosso settentrionale. Attraverso il coinvolgimento di volontari non specializzati, il progetto STE contribuisce non solo allo sviluppo di programmi di conservazione ambientale, grazie alla collaborazione con il Ministero del Turismo Egiziano, ma anche ad incrementare la sostenibilità ambientale dell'attività turistica.</p> <p>Pubblificazioni selezionate:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Goffredo S, Vergni P, Reggi M, Caroselli E, Sparla F, Levy O, Dubinsky Z, Falini G 2011: The skeletal organic matrix from Mediterranean coral <i>Balanophyllia europaea</i> influences calcium carbonate precipitation. PLoS ONE 6: e22338 2) Goffredo S, Caroselli E, Mezzo F, Laiolo L, Vergni P, Pasquini L, Levy O, Zaccanti F, Tribollet A, Dubinsky Z, Falini G 2012: The puzzling presence of calcite in skeletons of modern solitary corals from the Mediterranean Sea. Geochim. Cosmochim. Acta 85: 187199 3) Casado-Amezúa P, Goffredo S, Templado J, Machordom A 2012: Genetic assessment of population structure and connectivity in the threatened Mediterranean coral <i>Astroides calycularis</i> (Scleractinia, Dendrophylliidae) at different spatial scales. Mol. Ecol. 21: 3671-3685 4) Caroselli E, Zaccanti F, Mattioli G, Falini G, Levy O, Dubinsky Z, Goffredo S 2012: Growth and demography of the solitary scleractinian coral <i>Leptopsammia pruvoti</i> along a sea surface temperature gradient in the Mediterranean Sea. PLoS ONE 7: e37848 5) Caroselli E, Mattioli G, Levy O, Falini G, Dubinsky Z, Goffredo S 2012: Inferred calcification rate of a Mediterranean azooxanthellate coral is uncoupled with sea surface temperature along an 8° latitudinal gradient. Front. Zool. 9: 32
Sito web	http://www.bigea.unibo.it/ricerca/ambiti-di-ricerca/marine-science-group
Responsabile scientifico/Coordinatore	GOFFREDO Stefano (Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali)

Settore ERC del gruppo:

LS8 - Evolutionary, Population and Environmental Biology: Evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, microbial ecology

LS8_1 - Ecology (theoretical and experimental; population, species and community level)

LS8_2 - Population biology, population dynamics, population genetics

LS8_4 - Biodiversity, conservation biology, conservation genetics, invasion biology

LS8_8 - Environmental and marine biology

PE10 - Earth System Science: Physical geography, geology, geophysics, atmospheric sciences, oceanography, climatology, ecology, global environmental change, biogeochemical cycles, natural resources management

PE10_3 - Climatology and climate change

PE10_8 - Oceanography (physical, chemical, biological, geological)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRANCHINI	Simone	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
CAPACCIONI	Bruno	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Prof. Associato	GEO/08
CAROSELLI	Erik	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Assegnista	BIO/05

FALCONI	Rosanna	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Ricercatore	BIO/05
FALINI	Giuseppe	Chimica Giacomo Ciamician	Prof. Associato	CHIM/03
FANTAZZINI	Paola	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Prof. Associato	FIS/07
GIZZI	Francesca	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
MARCHINI	Chiara	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
PRADA	Fiorella	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
PASQUINI	Luca	Fisica e Astronomia Augusto Righi	Ricercatore	FIS/03
AIRI	Valentina	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	Dottorando	BIO/05
REGGI	Michela	Chimica Giacomo Ciamician	Dottorando	CHIM/03

Altro Personale

PICCINETTI Corrado (Professore a contratto); ZACCANTI Francesco (Professore a contratto); MANCUSO Arianna (collaboratrice).